



**DIKTAT KULIAH :**

# **SISTEM INFORMASI KESEHATAN (SIK)**

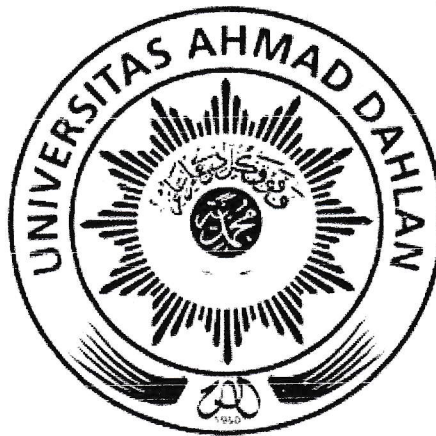
**Sulistyawati**





DIKTAT KULIAH Rosyidah, S.E., M.Kes.  
RIY. 60050524

## SISTEM INFORMASI KESEHATAN (SIK)



Ditulis Oleh:

Sulistyawati S.Si., MPH

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

YOGYAKARTA

2014

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Isi	
1. Sistem Informasi Manajemen .....	1
2. Konsep Pengembangan SIK .....	7
3. Konsep SIKNAS (Sistem Informasi Kesehatan Nasional) .....	23
4. Konsep SIKDA (Sistem Informasi Kesehatan Daerah) .....	48
5. Konsep SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) .....	51
6. Konsep SIMPUS (Sistem Informasi Manajemen Puskesmas) .....	64
Daftar Pustaka .....	69
Riwayat Penyusun	

## **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**

### **A. TUJUAN**

Memahami Sistem Informasi Manajemen

### **B. TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. Pengertian SIM**

Menurut Jogiyanto(1993) dalam (Prasojo & Prasetyo 2005) suatu sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lain dan juga dengan satu harapan guna mencapai tujuan tertentu. Adapun beberapa komponen yang saling terkait dan juga membentuk jalinan kerja yang kompak guna untuk mencapai sasaran tersebut. Itu dinamakan dengan sistem informasi. Sistem Informasi Manajemen merupakan suatu jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam suatu organisasi dan juga disatukan apabila perlu, dengan maksud memberikan kepada manajemen setiap waktu yang diperlukan baik data yang bersifat intern maupun yang bersifat ekstern (Moekijat, 1993) dalam (Machmud 2013).

Definisi lain yang dikemukakan oleh (Susetyoaji 2011) bahwa komponen penting dalam berbagai bentuk organisasi baik pada bentuk organisasi yang kecil ataupun dalam organisasi yang besar dengan berbagai kompleksitasnya itu disebut dengan SIM atau Sistem Informasi Manajemen. Sehingga untuk itu dengan melalui pengelolaan SIM (Sistem



Informasi Manajemen) secara baik yang dimulai dari perencanaan, implementasi sampai evaluasi, maka dengan itu organisasi dapat melihat status kelembagaannya dari sudut internal maupun eksternal dengan segala permasalahannya. Sehingga SIM (Sistem Informasi Manajemen) yang baik itu akan sangat membantu pada setiap tingkatan pada saat pengambilan keputusan untuk menentukan kebijakan terbaik yang berdasarkan kepada data dan informasi yang dibangun secara, akurat, benar dan lengkap.

Ciri-ciri informasi dalam lingkup sistem informasi manajemen menurut (Davis,1999) dalam (Prasojo & Prasetyo 2005)yaitu sebagai berikut :

a. Benar atau Salah.

Benar salah berkaitan dengan kenyataan atau khayalan. Jika informasi yang salah diterima oleh resipien dan dipercayai, maka itu bisa berakibat fatal karena informasi salah bisa diartikan sesuatu yang benar.

b. Baru

Ini dimaksudkan bahwa Informasi itu dapat sama sekali baru dan juga segar bagi penerimanya.

c. Tambahan

Pada tambahan ini dimaksudkan bahwa Informasi dapat memperbaharui atau memberikan tambahan baru pada informasi yang telah ada.

d. Korektif

Selain itu pada korektif ini, informasi dapat menjadi suatu koreksi atas informasi salah satu palsu.

e. Penegasan

Dalam penegasan ini, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada. Ini sangat berguna karena mengakibatkan persepsi penerimanya atas kebenaran informasi tersebut.

## **2. Evolusi atau perkembangan konsep SIM**

(Pangestu 2007) menyebutkan bahwa empat bidang pokok konsep dan pengembangan sistem itu sangat penting dalam melacak asal mula konsep SIM yaitu:

a. Per-akunan Manajerial

Perakunan ini dibagi atas dua bidang pokok yaitu : perakunan keuangan dan perakunan manajerial. Perakunan keuangan merupakan sebuah sistem informasi dengan aturan serta pengolahan ke arah menyuguhkan informasi yang tepat bagi penanam moda dan juga pemberi kredit. Selanjutnya untuk perakunan manajerial merupakan sebuah sistem informasi yang berorientasi pada manajemen intern serta pengendalian dan karena itu berhubungan erat dengan SIM (Sistem Informasi Manajemen).

b. Ilmu Pengetahuan Manajemen

Ilmu pengetahuan manajemen ini merupakan sebuah perkembangan penting dalam sistem informasi manajemen yang berdasarkan pada



komputer, dikarenakan ilmu pengetahuan manajemen ini telah mengembangkan prosedur-prosedur untuk analisis dan juga pemecahan berdasarkan pada komputer dalam banyak jenis persoalan keputusan.

c. Teori Manajemen

Perkembangan terakhir dari teori manajemen ini cukup pesat, yakni jika pada ilmu pengetahuan manajemen perkembangannya itu menekankan pada optimisasi sebagai tujuan maka pada teori manajemen sekarang itu menekankan pemuasan dan juga mempertimbangkan keterbatasan manusia dalam mencari pemecahan. Untuk itu, perkembangan teori manajemen ini penting guna untuk merancang SIM dikarenakan membantu untuk memahami peranan sistem manusia atau mesin yang serta bermanfaat untuk mengembangkan model – model keputusan.

d. Pengolahan Komputer

Dikutip dari (Pangestu 2007) bahwa persyaratan teknis sebuah sistem informasi manajemen secara singkat terdiri dari komponen :

Tabel 1. Komponen SIM

Elemen / Unsur	Persyaratan SIM
Perangkat Keras	Pengolah pusat yang mampu beroperasi secara online. Kecepatan pengolahan harus cukup tinggi.

	Ingatan atau memory komputer harus besar.
	Penyimpanan atau storage besar dan cepat dalam keluar masuknya data.
	Metode manajemen penyimpan perangkat keras atau lunak guna meningkatkan ingatan komputer.
	Piranti (peripheral) masukan dan keluaran.
	Terminal untuk meminta dan menerima informasi secara online.
	Komunikasi data.
Perangkat lunak	Bahasa Komputer tingkat tinggi Sistem manajemen data base.
Sistem Pengoperasian	Operasi secara online. Pemrograman ganda ( <i>multiprogramming</i> )

Sumber : Pangestu (2007)

### 3. SIM di mata pemakai

Dikutip dari (Pangestu 2007) bahwa sistem informasi manajemen (SIM) berdasarkan komputer pada kebanyakan pemakainya adalah sebagai berikut ini :

Tabel 2. Level pemakai SIM

Pemakai		Penggunaan
Petugas Administrasi		Mengerjakan transaksi, mengolah data, menjawab pertanyaan.
Manajer Bawah	Tingkat	Mendapatkan data operasi. Membentuk perencanaan, penjadwalan, mengetahui situasi yang tidak terkendali, dan juga mengambil keputusan.



Staf Ahli	Informasi untuk analisis. Membantu dalam analisis perencanaan dan pelaporan.
Manajemen	Laporan tetap Permintaan informasi khusus. Analisis khusus. Laporan khusus. Membantu dalam mengenali persoalan dan peluang. Membantu dalam analisis pengambilan keputusan.

Sumber : (Pangestu 2007)

#### 4. Pokok – pokok dalam SIM

Sistem Informasi Manajemen itu menurut (Pangestu 2007) mengandung elemen – elemen fisik yaitu sebagai berikut :

- a. Perangkat keras komputer
- b. Perangkat lunak yang meliputi: perangkat lunak sistem umum, perangkat lunak terapan umum, program aplikasi.
- c. Database (data yang tersimpan di dalam media penyimpanan komputer).
- d. Prosedur
- e. Petugas Pengoperasian

#### C. SOAL

1. Apa fungsi SIM dalam dunia kesehatan?
2. Bagaimana dampak kemajuan IPTEK dengan SIM yang saat ini ada?

## **KONSEP PENGEMBANGAN SIK**

### **A. TUJUAN**

Memahami konsep pengembangan SIK

### **B. TINJAUAN PUSTAKA**

Ketersediaan informasi kesehatan itu sangat diperlukan dalam penyelenggaraan upaya kesehatan yang efektif dan efisien. Dalam UU No.36 tahun 2009 tentang Kesehatan, dijelaskan bahwa mengenai tanggung jawab pemerintahan dalam ketersediaan akses terhadap informasi, edukasi dan juga fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan serta memelihara derajat kesehatan yang setinggi – tingginya. Sehingga maka dengan itu informasi kesehatan ini dapat diperoleh dari SIK (Sistem Informasi Kesehatan) (Pusat Data dan Informasi 2011).

WHO mengklasifikasikan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) sebagai salah satu sari 6 “building blocks” Sistem Kesehatan. Maka dari itu untuk menunjukkan bahwa betapa pentingnya peran SIK (Sistem Informasi Kesehatan) di dalam suatu sistem kesehatan. Untuk itu dimana SIK di Indonesia ini sering terdengar masih belum memadai sehingga tidak bisa memberikan data yang akurat. Sehingga akibatnya adalah pemangku kepentingan dan pembuat kebijakan seperti para kepala Puskesmas, Rumah Sakit, Dinas Kesehatan dan juga petugas di Kementerian Kesehatan



menjadi sulit untuk mendapatkan data yang akurat dalam waktu yang tepat guna membantu dalam melakukan tugas harian (Hui 2011).

Menurut (Pusat Data dan Informasi 2011) bahwa pada Sistem Kesehatan di Indonesia ini dapat dikelompokkan dalam beberapa tingkat sebagai berikut yaitu :

1. Tingkat Kabupaten/Kota

Pada tingkat ini dimana terdapat puskesmas dan pelayanan kesehatan dasar lainnya, dinas kesehatan kabupaten atau kota, instalasi farmasi kabupaten atau kota, rumah sakit kabupaten atau kota, serta pelayanan kesehatan rujukan primer lainnya.

2. Tingkat Provinsi

Pada tingkatan ini dimana terdapat dinas kesehatan provinsi, rumah sakit provinsi, dan pelayanan kesehatan rujukan sekunder lainnya.

3. Tingkat Pusat

Pada tingkatan ini dimana terdapat Departemen Kesehatan, Rumah Sakit Pusat, dan Pelayanan kesehatan rujukan tersier lainnya.

Model pengelolaan SIK menurut (Pusat Data dan Informasi 2011) ada 3 yaitu sebagai berikut :

1. Pengelolaan SIK manual

Pada pengelolaan SIK manual ini dimana pengelolaan informasi di fasilitas pelayanan kesehatan itu dilakukan secara manual atau *paper based* melalui proses pencatatan pada buku register, kartu, formulir – formulir khusus mulai dari proses pendaftaran sampai dengan

pembuatan laporan. Hal ini terjadi dikarenakan adanya keterbatasan infrastruktur, dana, dan juga lokasi tempat pelayanan kesehatan itu berada. Pengelolaan ini selain tidak efisien juga menghambat dalam proses pengambilan keputusan manajemen dan proses pelaporan.

## 2. Pengelolaan SIK komputerisasi offline.

Pengelolaan SIK komputerisasi offline ini pada pelayanan kesehatan sebagian besar atau seluruhnya sudah dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer, baik itu dengan menggunakan aplikasi juga. Sistem Informasi Manajemen (SIM) meupun dengan aplikasi perkantoran elektronik biasa namun masih belum didukung oleh jaringan internet online ke dinas kesehatan kabupaten/kota dan provinsi/bank data kesehatan nasional.

## 3. Pengelolaan SIK komputerisasi online

Jenis pengelolaan informasi di pelayanan kesehatan sebagian besar atau seluruhnya sudah dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer, dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Manajemen dan juga sudah terhubung secara online melalui jaringan internet ke dinas kesehatan kabupaten/kota dan provinsi/bank data kesehatan nasional untuk memudahkan dalam komunikasi dan sinkronisasi data.

Kelemahan SIK (Sistem Informasi Kesehatan) di Indonesia sebenarnya mempunyai 3 faktor utama seperti yang dikemukakan oleh (Hui 2011) yaitu:

### 1. Fragmentasi dan sistem paralel terlalu membebankan



Permasalahan fragmentasi merupakan yang paling fundamental. Ini disebabkan SIK Indonesia mempunyai banyak “sub-sistem” yang berjalan secara paralel sesuai kebutuhan pemangku kepentingan yang berbeda yang akhirnya membuat petugas di lapangan kewalahan dalam mengkompilasi dan melaporkan data yang diperlukan.

## 2. Pemerintahan / Governance

Peran Kementerian Kesehatan dalam mengelola SIK semakin penting sejak desentralisasi tahun 2000. Dimana dengan tidak adanya pengelolaan dan juga kebijakan yang kuat itu, setiap pemerintahan daerah itu akan mengadopsi sistem masing – masing yang berbeda dan tidak “intoperable yakni tidak bisa saling komunikasi antara satu sistem dengan yang lain. Sehingga masalah itu lah yang terjadi di Indonesia pada sekarang ini. Meskipun ada banyak daerah yang sudah mempunyai SIK yang bagus dan juga terkomputerisasi namun data bank ini tidak bisa diintegrasikan ke dalam data nasional. Isu pemerintah ini termasuk juga kebijakan keputusan berbasis data atau “*evidence based*” yang masih lemah dalam implementasinya.

## 3. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) masih kurang

Menurut (WHO, 2010) dalam (Hui 2011) pada laporan Health Systems Financing : The path to universal coverage, Dr. Margaret Chan Director-General WHO menyatakan bahwa hampir 20 – 40% dana Kesehatan itu menjadi sia – sia atau tidak terserap dengan baik. Hal ini disebabkan oleh sistem yang tidak efisien yang diantaranya diakibatkan oleh sistem

manual yang masih terlalu lambat dan memerlukan banyak sumber serta tidak adanya informasi yang tepat. Sistem Kesehatan Indonesia ini masih belum memanfaatkan TIK secara menyeluruh dan jauh ketinggalan dengan sektor lainnya misalnya sektor Bank yang telah memanfaatkan TIK secara maksimal.

**a. Prinsip Pengembangan SIK**

(Soepardi et al. 2012) bahwa pengembangan dan penguatan SIK (Sistem Informasi Kesehatan) dilakukan dengan memperhatikan prinsip – prinsip sebagai berikut yaitu :

**1) Pemanfaatan TIK**

Pada pemanfaatan TIK ini diperlukan untuk mendukung sistem informasi dalam proses pencatatan data agar dapat meningkatkan akurasi data dan kecepatan dalam penyediaan data untuk diseminasi informasi dan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses kerja serta memperkuat transportasi.

**2) Keamanan dan Kerahasiaan data**

Pada prinsip ini Sistem Informasi yang dikembangkan dapat menjamin keamanan dan juga kerahasiaan data.

**3) Standarisasi**

Dalam standarisasi, supaya SIK (Sistem Informasi Kesehatan) itu terstandar maka untuk itu perlu menyediakan pedoman nasional untuk pengembangan dan pemanfaatan TIK.

**4) Integrasi**

Pada integrasi ini, SIK atau Sistem Informasi Kesehatan yang dikembangkan dapat mengintegrasikan berbagai macam sumber data termasuk juga dalam pemanfaatan TIK.

5) Kemudahan akses

Pada prinsip ini, data dan juga informasi yang tersedia mudah diakses bagi semua pemangku kepentingan.

6) Keterwakilan

Pada prinsip ini, keterwakilan itu data dan informasi yang dikumpulkan harus dapat ditelusuri lebih dalam secara individual dan juga aggregate, sehingga untuk dapat menggambarkan perbedaan pada gender, status sosial ekonomi, dan juga wilayah geografi.

7) Etika, integritas, dan juga kualitas.

**b. Siklus Hidup Pengembangan SIK**

Menurut Turban et al. (2003) dalam (Hendarti et al. 2008) bahwa Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS) itu dibagi menjadi 8 tahapan yakni :

1) Investigasi Sistem

Pada investigasi sistem ini tugas yang paling penting adalah belajar, belajar untuk dapat menentukan suksesnya proyek sistem perkembangan dan juga untuk memperkirakan proyek teknikal, ekonomi, dan juga bertingkah laku. Selain itu, belajar juga dapat untuk mencegah organisasi berbuat kesalahan besar.



## 2) Analisis Sistem

System *analysis* adalah pemeriksaan masalah bisnis yang direncanakan organisasi supaya dapat diselesaikan oleh organisasi itu. Selain itu, tahapan ini juga untuk menjelaskan masalah bisnis, mengidentifikasi penyebab, menspesifikasi solusi, dan juga mengidentifikasikan syarat informasi yang harusnya itu harus memuaskan.

## 3) Desain Sistem

Pada tahapan sistem desain ini menggambarkan apa yang harus sistem lakukan untuk menyelesaikan masalah bisnis dan menggambarkan apa yang harus sistem lakukan untuk menyelesaikan masalah bisnis dan juga menggambarkan sistem akan menyelesaikan tugasnya.

## 4) Pemrograman Sistem

Pada pemograman sistem ini, sistem perkembangan menggunakan racangan spesifikasi untuk memperoleh software yang diberikan untuk sistem, untuk bertemu dengan fungsional objek dan juga untuk menyelesaikan masalah bisnis. Bila pada organisasi ini memutuskan untuk membuat software sendiri, lalu pemograman yang meliputi penterjemahan dari sistem aplikasi ke kode komputer sehingga proses ini cukup panjang dan memakan waktu yang lama. Selain itu, dalam sebuah percobaan untuk mengatasi kekauan

proses pemograman maka programer itu menggunakan teknik pemograman terstruktur.

#### 5) Pengujian Sistem

Pada tahapan pengujian sistem ini, testing itu memeriksa apakah kode komputer akan menghasilkan hasil yang diharapkan dan juga diinginkan dengan kondisi tertentu. Pada testing ini, dirancang untuk mendeteksi kesalahan pada kode komputer.

#### 6) Implementasi sistem

Pada tahap implementasi sistem ini, implementation merupakan proses mengubah sistem lama ke sistem yang baru.

#### 7) Operasi Sistem

Operasi sistem ini digunakan untuk membantu proses bisnis serta memudahkan untuk memperbaiki sistem jika sistem tidak berjalan dengan baik. Selain itu, untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat membantu dalam pencapaian tujuan utama di suatu perusahaan atau organisasi.

#### 8) *Maintenance*

Pada sistem itu memerlukan beberapa tipe dari *maintenance*, yaitu :

- a) tipe pertama yakni dari kesalahan program, proses berlangsung seluruhnya dari sistem.
- b) tipe kedua yaitu memperbaharui sistem untuk membuat perubahan dalam kondisi bisnis.

c) tipe ketiga yaitu meliputi menambah keuntungan baru sistem tanpa mengganggu sistem operasi.

#### **c. Metodologi Pengembangan SIK**

Dalam (Fatta 2007) menyatakan bahwa dari beberapa ahli itu membagi proses – proses pengembangan sistem ke dalam sejumlah urutan yang berbeda – beda. Namun semuanya akan mengacu pada proses – proses standar berikut ini :

- 1) Analisis
- 2) Desain
- 3) Implementasi
- 4) Pemeliharaan

Pada perkembangannya, proses – proses standar tadi dituangkan dalam satu metode yang dikenal dengan *Systems Development Life Cycle* (SDLC) yang dimana merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan usaha analisis dan juga desain. SDLC (*Systems Development Life Cycle*) ini meliputi fase – fase sebagai berikut yaitu :

##### **1) Identifikasi dan seleksi proyek**

Identifikasi dan seleksi proyek ini merupakan langkah pertama dalam SDLC keseluruhan informasi yang dibutuhkan oleh sistem : identifikasi, analisis, prioritas, dan susun ulang. Pada tahapan ini ada beberapa hal yang harus dilakukan antara lain yaitu :

- a) Mengidentifikasi proyek – proyek potensial.



Potensi dari proyek yang dimaksud ini adalah seberapa besar keuntungan yang bisa diperoleh, durasi waktu yang tersedia itu apakah cukup untuk menyelesaikan proyek, dan juga apakah sumber daya yang dimiliki mampu menyelesaikan proyek.

**b) Melakukan klasifikasi dan juga merangking proyek**

Apabila pada saat yang bersamaan ada beberapa proyek yang harus dikerjakan sekaligus maka perlu dibuat klasifikasi dan rangking proyek, dari proyek yang paling layak untuk dikerjakan sampai proyek yang dirasa tidak menguntungkan jika dikerjakan.

**c) Memilih proyek untuk dikembangkan**

Apabila klasifikasi dan rangking telah ditetapkan maka selanjutnya adalah menentukan proyek yang harus dikerjakan.

Selanjutnya adapun sumber daya yang terlibat adalah pengguna, analis sistem, dan manajer yang mengoordinasi proyek. Selain itu, aktivitas yang dilakukan pada tahap ini meliputi mewawancarai manajemen pengguna, merangkum pengetahuan yang didapatkan, dan mengestimasi cakupan proyek dan juga mendokumentasikan hasilnya. Pada tahapan ini akan menghasilkan laporan kelayakan yang berisi definisi masalah dan rangkuman tujuan yang ingin dicapai dari proyek yang dipilih (Fatta 2007).

**2) Inisiasi dan perencanaan proyek**

Pada tahapan ini proyek SI yang potensial dijelaskan dan argumentasi untuk melanjutkan proyek dikemukakan. Rencana kerja yang matang

juga disusun untuk melanjutkan tahapan – tahapan lainnya. Pada tahap ini juga ditentukan secara detail tentang :

- a) rencana kerja yang harus dikerjakan,
- b) durasi yang diperlukan untuk masing – masing tahap,
- c) sumber daya manusia,
- d) perangkat lunak,
- e) perangkat keras,
- f) finansial diestimasi.

Biasanya hal – hal tadi dituangkan dalam jadwal pelaksanaan proyek. Pembuatan perencanaan ini bukanlah langkah yang mudah dikarenakan untuk mengestimasi beban kerja serta durasi dari masing – masing tahap itu dibutuhkan pengalaman yang cukup banyak. Kesalahan pada tahapan ini akan mengakibatkan keuntungan yang diperoleh tidak maksimal, dan bisa rugi. Selain itu, pada tahap ini peran manajer sistem informasi yang berpengalaman itu sangat dibutuhkan (Fatta 2007).

### **3) Analisis**

Dalam (Fatta 2007) menyatakan bahwa pada tahapan analisis ini merupakan tahapan di mana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan juga sistem pengganti diusulkan. Selain itu dalam tahapan ini dideskripsikan bahwa sistem yang sedang berjalan, masalah, dan juga kesempatan didefinisikan, serta rekomendasi umum untuk bagaimana memperbaiki, meningkatkan ataupun mengganti sistem

yang sedang berjalan itu diusulkan. Adapun tujuan utama dari tahapan ini yaitu untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis (*business need*) dan persyaratan proses dari sistem baru. Pada tahapan ini ada 6 aktivitas utama yaitu :

a) Pengumpulan informasi

Langkah awal pada tahapan ini adalah mengumpulkan informasi tentang bagaimana proses-proses bisnis yang ada pada sistem lama berjalan. Selanjutnya ditentukan pada titik-titik mana saja proses bisnis yang mengalami masalah yang bisa diselesaikan dengan sistem informasi itu. Kemudian kelemahan-kelemahan dari sistem lama itu diidentifikasi dan juga diperbaiki dengan sistem baru.

b) Mendefinisikan sistem *requirement*

Dari informasi kelemahan sistem yang didapat, analis sistem selanjutnya mendefinisikan apa saja yang sebenarnya dibutuhkan oleh sistem lama untuk mengatasi masalahnya. Itulah yang disebut dengan *system requirement* (kebutuhan sistem).

c) Memprioritaskan kebutuhan

Pada tahapan ini dalam beberapa kasus, kebutuhan yang diperoleh sangatlah lengkap dan juga rumit. Ketersediaan waktu dan juga sumber daya lain untuk menyelesaikan keseluruhan *requirement* itu bisa saja tidak mencukupi. Sehingga pada kondisi seperti ini



maka analis akan memprioritaskan kebutuhan-kebutuhan yang dianggap kritis untuk diprioritaskan.

d) Menyusun dan juga mengevaluasi alternatif

Pada tahapan ini satu hal yang tidak boleh dilupakan analis yaitu rencana kedua. Apabila setelah menyusun dan memprioritaskan kebutuhan, analis harus menyiapkan alternatif jika seandainya susunan kebutuhan akan ditolak oleh klien.

e) Mengulas kebutuhan bersama dengan pihak manajemen

Pada tahapan ini merupakan langkah yang terakhir yaitu mengulas kebutuhan yang sudah ada dengan pihak klien dikarenakan pihak klien lah yang paling mengetahui kebutuhan sistem mereka.

**4) Desain : desain logikal dan desain fisik**

Tahapan ini merupakan tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang riil. Selanjutnya pada tahapan ini dibagi menjadi 2 tahap yaitu desain logis (*logical design*) dan desain fisik (*physical design*). Selain itu adapun perbedaan dari keduanya yaitu :

a) Desain Logis

Desain logis ini merupakan bagian dari fase desain dalam SDLC yang dimana semua fitur – fitur fungsional dari sistem dipilih dari tahapan analisis dideskripsikan terpisah dari platform komputer yang nanti digunakan. Hasil dari tahapan ini yaitu :

- Deskripsi fungsional mengenai data dan proses yang ada dalam sistem baru.
- Deskripsi yang mendetail dari spesifikasi sistem ini yaitu meliputi :
  - ✓ Input [data apa saja yang menjadi input]
  - ✓ Output [informasi apa saja yang menjadi output]
  - ✓ Process [prosedur apa saja yang harus dieksekusi untuk mengubah input menjadi output].

Pada tahapan desain logis ini biasanya menghasilkan beberapa dokumen yang diantaranya yaitu dokumen model data, dokumen model proses, rancangan tabel, hierarki antar modul, sampai dengan desain antar muka dari sistem yang akan dibuat (Fatta 2007).

#### b) Desain Fisik

Pada tahapan ini spesifikasi logis diubah ke dalam detail teknologi di mana pemrograman dan pengembangan sistem bisa diselesaikan. Pada tahapan ini aktifitas *coding* dilakukan. Selain itu adapun output dari sistem ini yaitu :

- Deskripsi teknis, mengenai pilihan teknologi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan.
- Deskripsi yang mendetail dari spesifikasi sistem yaitu meliputi : modul – modul program, file-file, sistem jaringan, sistem perangkat lunak.

Pada tahapan desain ini, adapun beberapa aktivitas utama yang dilakukan yaitu merancang dan mengintegrasikan jaringan, merancang arsitektur aplikasi, mendesain antar muka pengguna, medesian sistem antar muka, mendesain dan mengintegrasikan database, membuat prototype untuk detail dari desain, mendesain dan mengintegrasikan kendali sistem (Fatta 2007).

## **5) Implementasi**

Pada tahapan implementasi ini ada bebeberapa yang perlu dilakukan pada yaitu :

### **a) *Testing***

Testing ini merupakan menguji hasil kode program yang telah dihasilkan dari tahapan desain fisik. Tujuan pengujian itu ada dua yaitu dari sisi pengembang sistem. Pada sisi pengembang sistem ini harus dijamin kode program yang dibuat bebas dari kesalahan sintaks maupun juga logika. Selanjutnya dari sisi pengguna. Pada sisi pengguna ini program yang dihasilkan harus mampu menyelesaikan masalah yang ada pada klien dan juga sistem baru itu harus mudah dijalankan dan dipahami oleh pengguna akhir.

### **b) Instalasi**

Pada instalansi ini setelah program lulus ujicoba maka perangkat lunak dan perangkat keras akan diinstal pada organisasi atau perusahaan klien dan secara resmi mulai digunakan untuk menggantikan sistem lama.



Pada tahapan ini outputnya daah source code yang *error, free*, prosedur pelatihan, dan buku panduan (Fatta 2007).

#### **6) Pemeliharaan**

Pada tahapan ini merupakan langkah yang terakhir, di mana pada tahapan ini sistem secara sistematis diperbaiki dan ditingkatkan. Selain itu hasil dari tahapan ini yaitu versi baru dari perangkat lunak yang telah dibuat. Perbaikan yang dilakukan ini tingkatannya bisa sangat variatif yakni dimulai dari memperbaiki prgram yang *crash* hingga berfungsi kembali sampai pada penambahan modul – modul program yang baru sebagai jawaban atas perubahan kebutuhan pengguna (Fatta 2007).

#### **C. SOAL**

1. Apa peran analisis system?
2. Apa yang dimaksud dengan prototype SIM?

## KONSEP SIKNAS (SISTEM INFORMASI KESEHATAN NASIONAL)

### A. TUJUAN

Memahami konsep SIKNAS (Sistem Informasi Kesehatan Nasional)

### B. TINJAUAN PUSTAKA

SIKNAS (Sistem Informasi Kesehatan Nasional) merupakan suatu sistem informasi yang berhubungan dengan sistem-sistem Informasi lain baik secara nasional maupun juga secara internasional dalam kerjasama yang paling menguntungkan. SIKNAS ini dibangun dan dikembangkan dari berbagai jaringan Sistem-Sistem Informasi Kesehatan Propinsi dan juga Sistem-Sistem Informasi Kesehatan Kabupaten atau Kota (Setyawan 2014). Jaringan SIKNAS itu menurut (Soepardi et al. 2012) yaitu sebuah koneksi atau jaringan virtual sistem informasi kesehatan elektronik yang dikelola oleh Kementerian Kesehatan dan hanya bisa diakses bila telah dihubungkan. Jaringan SIKNAS ini merupakan infrastruktur jaringan komunikasi data terintegrasi dengan menggunakan WAN (*Wide Area Network*), jaringan telekomunikasi yang mencakup area yang luas serta juga digunakan untuk mengirim data jarak jauh antara *Local Area Network* (LAN) yang berbeda, dan arsitektur jaringan lokal komputer lainnya.

#### 1. Analisis Situasi

##### a. Kelemahan yang ada

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) kelemahan – kelemahan tersebut yang penting itu yaitu :

**1) Sistem Informasi Kesehatan masih terfragmentasi**

Pada Departemen Kesehatan terdapat berbagai Sistem Informasi Kesehatan yang berkembang sejak lama namun satu sama lain kurang terintegrasi. Sistem – sistem Informasi Kesehatan tersebut yaitu antara lain:

- a) Sistem Informasi Puskesmas
- b) Sistem Informasi Rumah Sakit
- c) Sistem Surveilans Terpadu
- d) Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi
- e) Sistem Informasi Obat
- f) Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Kesehatan itu mencakup: Sistem Informasi Kepegawaian Kesehatan, Sistem Informasi Pendidikan Tenaga Kesehatan, Sistem Diklat Kesehatan, Sistem Informasi Tenaga Kesehatan
- g) Sistem Informasi IPTEK Kesehatan atau Jaringan Litbang Kesehatan.

Pada masing – masing sistem informasi ini tersebut cenderung untuk mengumpulkan data sebanyak – banyaknya dengan menggunakan cara dan juga format pelaporannya sendiri. Sehingga akibatnya unit – unit terendah (operasional) seperti pada Puskesmas dan juga Rumah Sakit yang harus mencatat data



dan juga melaporkannya menjadi sangat terbebani. Oleh karena itu, dampak negatifnya itu adalah berupa kurang akuratnya data dan juga lambatnya pengiriman laporan data (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

Selain itu sesungguhnya derajat kesehatan masyarakat itu sangat ditentukan oleh sektor – sektor yang berkaitan dengan perilaku manusia dan juga kondisi lingkungan hidup, di samping oleh sektor kesehatan. Namun, selama ini informasi yang berasal dari sektor – sektor terkait di luar kesehatan itu tidak pernah tercakup ke dalam Sistem Informasi Kesehatan, hal ini dikarenakan kurang jelasnya konsep kerjasama lintas sektor sehingga tidak pernah dirumuskan secara konkrit peran atau kegiatan penting yang perlu untuk dilakukan oleh sektor – sektor terkait bagi suksesnya pencapaian derajat kesehatan masyarakat yang setinggi – tingginya (*critical success factors*)(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

## **2) Sebagian besar Daerah belum memiliki kemampuan memadai**

Otonomi Daerah itu sudah dilaksanakan sejak awal tahun 2001, namun faktanya menunjukkan bahwa sebagian besar di Daerah Kabupaten dan juga Daerah Kota itu belum memiliki kemampuan yang memadai, khususnya dalam hal pengembangan Sistem Informasi Kesehatannya. Selama berpuluh-puluh tahun ini

kemampuan tersebut memang kurang dikembangkan, sehingga untuk dapat membangun Sistem Informasi Kesehatan yang baik ini, Daerah itu masih memerlukan fasilitasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002)

**3) Pemanfaatan data dan informasi oleh manajemen belum optimal**

Dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) pada saat selama ini manajemen kesehatan yang dipraktekkan, khususnya di Daerah dan juga tingkat operasional seperti Rumah Sakit, Puskesmas, dan juga lain-lain itu tidak pernah jelas benar. Puskesmas itu mengalami kelebihan beban yang sangat hebat (*overburdened*) dikarenakan adanya “keharusan dari atas” untuk melaksanakan sedemikian banyak program kesehatan. Jangankan untuk berperan sebagai Pusat Pembangunan Kesehatan, untuk melaksanakan “tugas dari atas” saja sudah tidak sempurna. Rumah sakit masih terombang-ambing antara manajemen yang harus menghasilkan profit atau manajemen lembaga sosial. Daerah tidak kunjung dapat merumuskan Sistem Kesehatan Daerahnya dikarenakan masih belum jelasnya Otonomi Daerah.

**4) Pemanfaatan data dan informasi kesehatan oleh masyarakat kurang dikembangkan.**

Akhir-akhir ini minat masyarakat untuk memanfaatkan data dan informasi, termasuk di bidang kesehatan, sesungguhnya tampak meningkat secara nyata. Hal ini terutama karena dipacu oleh revolusi di bidang telekomunikasi dan informatika (telematika) sehingga akibatnya makin meluasnya penggunaan komputer dan jaringannya (*intranet* dan *internet*). Namun demikian, tuntutan masyarakat yang meningkat ini tampak kurang berkembang di bidang kesehatan karena kurangnya respon (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002)**Pemanfaatan teknologi telematika belum optimal**

Kelemahan ini sebenarnya merupakan penyebab dari timbulnya kelemahan pada nomor 4 yaitu Pemanfaatan data dan informasi kesehatan oleh masyarakat kurang dikembangkan. Tampaknya masalahnya itu bukan karena biaya untuk teknologi telematika yang memang besar, namun lebih dikarenakan apresiasi terhadap penggunaan teknologi telematika yang masih kurang yang diakibatkan pengaruh budaya (kultur). Dalam banyak hal, rendahnya apresiasi ini juga dikarenakan alasan - alasan yang masuk akal, yaitu rasio manfaat-biaya (*cost-benefit ratio*) yang kurang memadai. Investasi untuk teknologi telematika yang begitu besar belum dapat dijamin akan menghasilkan manfaat yang sepadan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002)



**5) Dana untuk pengembangan Sistem Informasi Kesehatan terbatas.**

Kelemahan dana untuk pengembangan Sistem Informasi Kesehatan terbatas ini pun berkait dengan masalah rasio biaya-manfaat yang masih sangat rendah. Padahal selain investasi, Sistem Informasi Kesehatan juga memerlukan biaya yang tidak sedikit untuk pemeliharannya. Banyak investasi yang sudah dilakukan, khususnya itu yang berupa pemasangan komputer, pelatihan petugas, pencetakan formulir, dan lain-lain yang akhirnya tidak berlanjut dikarenakan ketiadaan dana untuk mendukung kelangsungannya. Apalagi selama ini ketersediaan dana Daerah itu umumnya kurang mencukupi. Oleh karena itu, pemeliharaan Sistem Informasi Kesehatan yang dalam kenyataannya “tidak bermanfaat”, tentu akan kecil prioritasnya dalam pengalokasian dana (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002)

**6) Kurangnya tenaga purna-waktu untuk Sistem Informasi Kesehatan**

Selain dana, kelangsungan Sistem Informasi Kesehatan juga sangat ditentukan oleh keberadaan tenaga purna-waktu yang mengelolanya. Selama ini di banyak tempat, khususnya di Daerah pengelola data dan informasi ini umumnya adalah tenaga yang merangkap jabatan atau tugas lain. Di beberapa tempat memang

dijumpai adanya tenaga-tenaga purna waktu. Namun, mereka itudalam kenyataan tidak dapat sepenuhnya bekerja mengelola data dan informasi dikarenakan imbalannya yang kurang memadai. Sehingga untuk memperoleh imbalan yang cukup, maka mereka bersedia melakukan pekerjaan apa saja (di luar pengelola data dan informasi) yang ditawarkan oleh program atau proyek-proyek lain. Kelemahan ini masih ditambah dengan kurangnya keterampilan dan pengetahuan mereka di bidang informasi, khususnya teknologi informasi dan manfaatnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002)

#### **b. Tantangan Yang Mungkin Muncul**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) tantangan yang mungkin muncul yaitu :

##### **1) Tantangan dari Otonomi Daerah**

Otonomi Daerah yang sampai menyebabkan masing-masing Daerah itu sibuk untuk mengerjakan urusannya sendiri saja tentu akan sangat merugikan pengembangan maupun kelangsungan SIKNAS. Padahal tanpa SIKNAS yang baik itu, Pemerintah Pusat dan juga Pemerintah Daerah akan sangat dirugikan. Pemerintah Pusat tentu menjadi kesulitan dalam memantau kemajuan pencapaian Indonesia Sehat. Sementara itu, untuk Daerah dirugikan dikarenakan tidak memiliki tolok ukur Nasional sebagai acuannya. Selain itu, untuk Perbandingan dengan Daerah lain

(*benchmarking*) pun akan mengalami kesulitan dikarenakan tiadanya standar yang universal. Kerjasama antar Daerah, contohnya dalam pengadaan dan pemanfaatan obat juga dapat terkendala dikarenakan tiadanya informasi yang standar dan mencakup sejumlah Daerah. Pengendalian penyakit menular (yang sulit dibatasi secara geografis) juga akan kacau balau dikarenakan tiadanya sistem pengamatan penyakit yang komprehensif. Masalah juga akan muncul dalam pendayagunaan tenaga kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

## **2) Tantangan dari Globalisasi**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) globalisasi yang akan dimulai tahun 2003 itu akan menyebabkan bebasnya pertukaran berbagai hal antara negara-negara ASEAN misalnya manusia, barang, investasi, tenaga kerja, IPTEK dan juga lain lain. Selain itu dalam bidang kesehatan hal ini akan dapat menimbulkan dampak negatif jika tidak dikelola dengan baik. Dampak negatif itu yakni diantaranya :

- a) Masuk dan menularnya penyakit-penyakit serta gangguan-gangguan kesehatan baru, termasuk penyalahgunaan napza dan perilaku-perilaku menyimpang.
- b) Masuknya investasi dan teknologi kesehatan yang dapat meningkatkan biaya kesehatan.



- c) Masuk dan beredarnya napza secara gelap untuk tujuan penyalahgunaannya.
- d) Masuknya tenaga-tenaga kesehatan asing yang dapat mengalahkan tenaga-tenaga kesehatan dalam negeri di negerinya sendiri.

Oleh karena itu, pengelolaan yang baik terhadap pertukaran tersebut di atas tentu harus didukung sistem informasi yang memadai. Kewaspadaan dini hanya dapat dikembangkan apabila terdapat sistem informasi yang memasok data dan informasi secara akurat, tepat dan cepat. Apabila globalisasi datang pada saat SIKNAS belum tertata dengan baik, maka dampak-dampak negatif tersebut di atas bisa jadi akan terwujud.

#### **c. Kondisi Positif atau Kemampuan**

Kondisi Positif atau Kemampuan menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) yaitu :

##### **1) Infrastruktur kesehatan sudah cukup memadai**

Dalam bidang kesehatan sebenarnya sudah sejak tahun 1950an melaksanakan desentralisasi. Oleh karena itu, infrastruktur kesehatan di Daerah itu sudah cukup memadai. Sarana dan tenaga kesehatan sudah sampai ke Kecamatan, bahkan juga Desa-desa. Ditambah lagi dengan telah berkembangnya sarana-sarana bersumberdaya masyarakat di bidang kesehatan yaitu seperti Posyandu, Polindes, Pos Obat Desa, dan kader-kader kesehatan.

Kantor-kantor kesehatan (Dinas Kesehatan) pada umumnya telah memiliki prasarana dan sarana yang cukup baik. Rumah sakit telah terdapat sampai di hampir setiap Kabupaten atau Kota. Sejumlah unit pelaksana teknis (UPT) baru telah pula bermunculan dalam dasawarsa terakhir ini (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002). **Telah berkembang berbagai sistem informasi kesehatan**

Dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) bahwa telah berkembangnya berbagai Sistem Informasi Kesehatan selama ini merupakan kondisi positif bagi berkembangnya SIKNAS di masa mendatang. Dengan telah lama berlangsungnya berbagai sistem informasi tersebut, jajaran kesehatan sebenarnya sudah cukup terbiasa (*familiar*) dengan urusan data dan informasi. Data dan informasi juga bukan sama sekali tidak dimanfaatkan. Walaupun untuk keperluan-keperluan yang kurang strategis, data dan informasi kesehatan dimanfaatkan juga di Daerah. Hampir semua Provinsi dan juga Kabupaten bahkan telah memiliki publikasi yang berupa Profil Kesehatan. Sistem Surveilans Terpadu, Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi, serta Sistem Pelaporan Obat dan juga Napza telah sangat dirasakan manfaatnya dalam pengendalian penyakit dan kejadian-kejadian luar biasa. Oleh karena itu, dengan telah berkembangnya berbagai Sistem Informasi Kesehatan itu juga telah membawa

dampak berupa sudah tersedianya sejumlah komputer dan bahkan dengan fasilitas jaringannya, di beberapa tempat.

## **2) Muncul beberapa inisiatif di berbagai tempat**

Tidak semua pihak itu mengabaikan Sistem Informasi Kesehatan. Sejumlah Rumah Sakit, baik milik Pusat maupun juga Daerah, telah mengambil inisiatif untuk mengembangkan Sistem Informasinya sendiri. Khususnya dalam rangka administrasi keuangan dan penagihan pasien serta pengolahan data rekam medik. Beberapa bahkan telah mulai menjalin kerjasama dalam bentuk jaringan dan memanfaatkan teknologi telematika yang ada (*intranet* dan *internet*). Selain itu, sejumlah Puskesmas juga telah mengambil inisiatif untuk mengembangkan Sistem Informasinya, walau tanpa dukungan dana khusus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

## **3) Telematika telah berkembang dengan pesat**

Dengan berkembangnya pemanfaatan teknologi telematika dalam tahun-tahun terakhir ini di Indonesia merupakan kondisi positif yang akan sangat mendukung berkembangnya SIKNAS. Infrastruktur telematika ini telah merambah semakin luas kawasan negara Indonesia dan apresiasi masyarakat juga tampak semakin meningkat. Sementara itu untuk penyediaan perangkat keras dan perangkat lunak telematika pun juga semakin banyak. Harga teknologi telematika tampaknya juga cenderung menurun



dikarenakan telah semakin berkembangnya pasar dan ditemukannya berbagai bahan serta cara kerja yang lebih efisien. Demikian pun fasilitas pendidikan dan pelatihan di bidang telematika, baik itu yang berbentuk pendidikan formal maupun kursus-kursus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002)

#### **d. Peluang**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) peluang

– peluangnya yaitu :

##### **1) Kebijakan Otonomi Daerah**

Dalam rangka pelaksanaan kebijakan Otonomi Daerah tidak hanya dilakukan desentralisasi kewenangan kepada Daerah melainkan juga desentralisasi fiskal. Artinya, sebagian besar dana dialihkan ke Daerah sehingga sumber dana untuk pelaksanaan pembangunan Daerah, termasuk pembangunankesehatan, adalah Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Hal ini khususnya berlaku untuk Daerah Kabupaten atau Kota. Desentralisasi fiskal ini membawa konsekuensi bahwa sektor kesehatan harus dapat membuktikan kepada para pengambil keputusan di bidang anggaran (khususnya DPRD) bahwa dana yang dialokasikan untuk pembangunan kesehatan Daerah itu membawa manfaat bagi masyarakat di Daerah yang bersangkutan. Pembuktian ini tentu sangat memerlukan

dukungan dari suatu sistem informasi kesehatan yang dapat diandalkan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

## **2) Kebijakan perampingan struktur dan juga pengkayaan fungsi**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) dalam pengorganisasian instansi pemerintah baik Pusat maupun Daerah itu diberlakukan kebijakan perampingan struktur dan juga pengkayaan fungsi. Artinya bahwa jabatan-jabatan struktural sedapat-dapatnya dikurangi, sedangkan jabatan-jabatan fungsional diperbanyak. Bagi jajaran pengelola data dan juga informasi kesehatan, kebijakan ini merupakan peluang oleh sebab itu dalam jajaran ini sudah dan akan tersedia cukup banyak jabatan fungsional yakni statistisi, pranata komputer, dan juga epidemiolog.

## **3) Kebijakan pemandirian UPT kesehatan**

Dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002), agar UPT kesehatan itu dapat mengembangkan manajemen yang lebih baik sehingga dapat memberikan pelayanan prima kepada masyarakat maka pada akhir-akhir ini muncul kebijakan untuk memandirikan UPT-UPT tersebut. Beberapa akan diarahkan untuk menjadi Perusahaan Jawatan (Perjan), beberapa yang lain menjadi Badan Usaha Negara, dan juga beberapa yang lain lagi (sementara) itu akan diupayakan menjadi Unit Swadana atau Unit Pengguna Pendapatan Negara Bukan Pajak.

Oleh karena itu, apa pun bentuk organisasi mandiri yang akan disandang oleh suatu UPT kesehatan itu, maka ia dituntut untuk mempraktekkan manajemen yang rasional. Pengambilan keputusan-keputusan dan juga proses perencanaan tidak boleh lagi didasarkan kepada perkiraan-perkiraan yang gegabah, melainkan harus dilakukan dengan hati-hati, cermat, dan berdasarkan kepada fakta atau data (*evidence based*). Sehingga ini berarti bahwa setiap organisasi pelayanan masyarakat di bidang kesehatan itu juga harus memiliki sistem informasi kesehatan yang dapat diandalkan.

**e. Isu Strategis**

Dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) untuk memperhatikan kelemahan, tantangan, kemampuan dan juga peluang tersebut di atas, maka ditetapkan sejumlah isu strategis dalam rangka untuk pengembangan SIKNAS. Isu – isu tersebut yaitu sebagai berikut:

- 1) Integrasi dengan sistem-sistem informasi kesehatan yang ada.
- 2) Penyederhanaan serta integrasi pencatatan dan juga pelaporan data.
- 3) Peningkatan kemampuan Daerah dalam hal pengembangan SIK.
- 4) Pengembangan sumber daya, khususnya itu melalui penerapan dan juga pemeliharaan teknologi informatika serta juga pengembangan tenaga pengelola SIK.



- 5) Pengembangan pelayanan data dan juga informasi baik untuk para manajer maupun untuk masyarakat.

## **2. Visi Dan Misi**

Dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) bahwa Visi yang ditetapkan untuk pengembangan SIKNAS maka akan dipopulerkan dengan motto INFORMASI KESEHATAN ANDAL 2010 (*Reliable Health Information 2010*).

Selanjutnya untuk mewujudkan Visi tersebut maka bidang upaya atau Misi dari pengembangan SIKNAS yaitu:

- a. Mengembangkan pengelolaan data yang meliputi pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan juga analisis data.
- b. Mengembangkan pengemasan data dan juga informasi dalam bentuk Bank Data, Profil Kesehatan, dan kemasan-kemasan informasi khusus.
- c. Mengembangkan jaringan kerjasama atau kemitraan dalam pengelolaan data dan juga informasi kesehatan.
- d. Mengembangkan pendayagunaan data dan juga informasi kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

## **3. Strategi Pengembangan**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) berdasarkan analisis situasi dan kebijakan yang telah ditetapkan,

maka untuk itu ditetapkan Strategi Pengembangan SIKNAS yang sesuai yaitu :

**a. Intergrasi sistem – sistem informasi kesehatan yang ada.**

Dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) strategi pertama yang perlu dilakukan dalam rangka untuk pengembangan SIKNAS adalah pengintegrasian sistem-sistem informasi tersebut. Pengertian integrasi ini hendaknya dicermati oleh sebab di dalamnya tidak terkandung maksud mematikan/menyatukan semua sistem informasi yang ada. Yang disatukan hanyalah sistem-sistem informasi yang lebih efisien jika digabung. Terhadap sistem-sistem informasi lainnya, pengintegrasian itu lebih berupa pengembangan (1) pembagian tugas, tanggung jawab dan otoritas-otoritas serta (2) mekanisme saling-hubung.

Dengan integrasi ini diharapkan semua sistem informasi yang ada itu akan bekerja secara terpadu dan sinergis untuk membentuk suatu SIKNAS. Pembagian tugas dan tanggung jawab itu akan memungkinkan data yang dikumpulkan memiliki kualitas dan validitas yang baik. Otoritas akan menyebabkan tidak adanya duplikasi dalam pengumpulan data, sehingga tidak akan terdapat informasi yang berbeda-beda mengenai suatu hal. Sedangkan untuk mekanisme saling-hubung, khususnya dengan Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan akan menjamin dapat dilakukannya pengolahan dan analisis data secara komprehensif. Selanjutnya

strategi ini dilaksanakan dengan cara menyelenggarakan serangkaian pertemuan antara Pusat Data dan Informasi dengan para penanggung jawab sistem-sistem informasi kesehatan yang ada. Dalam pertemuan-pertemuan tersebut akan dibahas dan dirumuskan pembagian tugas, tanggung jawab dan otoritas-otoritas serta mekanisme saling-hubung antar sesama sistem informasi dan antara masing-masing sistem informasi dengan Pusat Data dan Informasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

**b. Pengumpulan dan Pemanfaatan Data dan Informasi Terintegrasi**

Pembagian tugas, tanggung jawab dan otoritas diikuti dengan kerjasama dalam pengumpulan datanya. Selain itu pertimbangan akan perlunya mengkoordinasikan lima jenis pengumpulan data yang masing-masing memiliki kekhasan dan kepentingannya yang sangat signifikan yakni:

- 1) Surveilans, yang meliputi surveilans penyakit, surveilans gizi, surveilans kesehatan lingkungan, dan pemantauan ketersediaan obat, dan lain-lain yang ada.
- 2) Pencatatan dan juga pelaporan data rutin itu dari UPT Kabupaten atau Kota ke Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota, dari UPT Provinsi dan juga Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota ke Dinas Kesehatan Provinsi, serta dari UPT Pusat dan juga Dinas Kesehatan Provinsi ke Departemen Kesehatan (kegiatan-kegiatan ini memerlukan suatu sistem pencatatan dan pelaporan yang



terintegrasi dan terkoordinasi). Pengumpulan data secara rutin oleh Departemen Kesehatan dari UPT-UPT tertentu itu (bukan Puskesmas) dimungkinkan sepanjang dilaksanakan secara terkoordinasi dan juga menggunakan cara-cara yang tidak memberatkan UPT yang bersangkutan.

- 3) Pencatatan dan juga pelaporan program-program kesehatan khusus yang ada, seperti program pemberantasan malaria, dan lain-lain.
- 4) Pencatatan dan juga pelaporan sumber daya dan administrasi kesehatan yang sudah berjalan seperti ketenagaan kesehatan (Sinakes, Sidiklat, SIPTK), keuangan (dalam rangka National Health Account), dan lain-lain.
- 5) Survei dan juga penelitian untuk melengkapi data dan informasi dari pengumpulan data rutin, yang meliputi baik berskala nasional (misalnya Survei Kesehatan Nasional) maupun juga yang berskala Provinsi dan Kabupaten/Kota (SI IPTEK Kesehatan/Jaringan Litbang Kesehatan) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002).

**c. Fasilitas Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) Daerah**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2002) bahwa Sistem Informasi Kesehatan (SIK) Daerah ini mencakup SIK yang dikembangkan pada unit – unit pelayanan kesehatan (khususnya

## REFERENSI

Destur, Pengertian dan Fungsi SP2IP. *Web*. Available at:

<http://www.senyumperawat.com/2015/04/pengertian-dan-fungsi-sp2tp.html> [Accessed August 5, 2015].

Fatta, H. Al, 2007. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. 1st ed. A. T. Yuliana, ed., Yogyakarta: Andi. Available at:

<https://books.google.co.id/books?id=oHi8C1W4N7wC&pg=PA183&dq=Al>

-  
Bahra+Bin+Ladjamudin,+2005.+Analisis+dan+Desain+Sistem+Informasi,+  
Yogyakarta.&hl=id&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGoVChMIwOb78Pj3xgIVR  
qiUCh1H9g2c#v=onepage&q=Al-Bahra Bin Ladjamudin%2C 2005.  
Analisis da.

Hartono, 2010. <http://www.digital-sense.net/simpus>. *Web*. Available at:

<http://www.digital-sense.net/simpus> [Accessed August 5, 2015].

Hendarti, H., Anggita, S. & Wina, 2008. Pemanfaatan Sistem Informasi untuk Pengelolaan Medik dan Jasa Kesehatan di Klinik. *CommIT*, 2(1), pp.64–68.

Hui, K., 2011. Inisiatif Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Indonesia Peningkatan Data dan Efisiensi Kerja. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*, 3(3), pp.12–13.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2002. *Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS)*, Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014. *PMK No.75 Th 2014*, Indonesia.

Kementerian Kesehatan RI, 2012. *Berita Negara RI*, Indonesia.

- Machmud, R., 2013. HUBUNGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN PELAYANAN DENGAN KINERJA PEGAWAI PADA RUTAN MAKASSAR. *Jurnal Capacity STIE AMKOP*, 9(1), pp.78-85.
- Pangestu, D.W., 2007. *Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen (SIM)*,
- Prasojo, L.D. & Prasetyo, E.B., 2005. Sistem Informasi Manajemen Dalam Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 2(1), pp.159-170.
- Pusat Data dan Informasi, 2011. Sikda Generik. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*, 3(3), pp.1-8.
- Rustiyanto, E., 2010. *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit yang terintegrasi* 1st ed., Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Setyawan, D.A., 2014. SIKNAS dan SIKDA. In *Materi Kuliah SIK*. Surakarta.
- Soepardi, J. et al., 2012. *Roadmap Sistem Informasi Kesehatan tahun 2011-2014*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Susetyoaji, E., 2011. Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Kabupaten Purworejo. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*, 3(3), pp.9-11.
- Wibisono, S. & Munawaroh, S., 2012. Sistem Informasi Manajemen Puskesmas ( Simpuskesmas ) berbasis Cloud Computing. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, 17(2), pp.141-146.





**ISBN : 978-602-60547-0-8**

---